

## Anno scolastico 2017\_18

### Classe 2BSA

**Disciplina : MATEMATICA**

DOCENTE : CONFALONIERI ROBERTA

testo adottato: La matematica a colori ed blu L. Sasso Petrini Vol 2

**Sistemi lineari:** metodi di risoluzione (sostituzione, confronto, riduzione, Cramer, grafico) Problemi che hanno come modello sistemi lineari.

#### **I numeri reali**

Radici quadrate, cubiche, n-esime

I radicali aritmetici e algebrici: condizioni di esistenza, operazioni ed espressioni.

La razionalizzazione del denominatore di una frazione

Le equazioni e i sistemi con coefficienti irrazionali , Radicali e valore assoluto

#### **Le equazioni di secondo grado**

I vari tipi di equazioni di secondo grado: intere, fratte, letterali, formula risolutiva

Le relazioni tra le radici e i coefficienti di un'equazione di secondo grado

Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Le equazioni parametriche

La funzione quadratica e la parabola.

Problemi che hanno come modello equazioni di secondo grado

#### **Particolari equazioni di grado superiore al secondo**

Equazioni abbassabili di grado con il metodo della scomposizione.

Equazioni biquadratiche. Equazioni binomie.

#### **Disequazioni**

Le disequazioni numeriche intere e fratte

Le disequazioni di secondo grado intere, il segno di un trinomio di secondo grado

Le disequazioni di grado superiore al secondo

Le disequazioni fratte, I sistemi di disequazioni

Equazioni e disequazioni con i valori assoluti

Equazioni e disequazioni irrazionali contenenti radicali quadratici e cubici

#### **Il piano cartesiano e la retta**

Le coordinate di un punto su un piano. Distanza fra due punti

L'equazione di una retta passante per l'origine. L'equazione generale della retta. Forma esplicita ed implicita. Il coefficiente angolare Rette parallele e rette perpendicolari

La retta passante per due punti. Retta passante per due punti di coefficiente angolare assegnato.

Condizioni per determinare l'equazione di una retta.

Distanza punto retta

Problemi sulla retta nel piano cartesiano.

#### **GEOMETRIA**

##### **Circonferenza, poligoni iscritti e circoscritti**

La circonferenza e il cerchio, i teoremi sulle corde, posizioni reciproche fra retta e circonferenza.

Angoli alla circonferenza e angoli al centro. Poligoni inscritti e circoscritti (condizioni sui quadrilateri). Punti notevoli di un triangolo.

### **L'equivalenza delle superfici piane**

L'estensione l'equivalenza e l'equiscomponibilità

Triangoli, parallelogrammi, trapezi, poligoni equivalenti

Teorema di Pitagora. Primo e secondo teorema di Euclide.

La misura delle grandezze geometriche. Le lunghezze, le ampiezze e le aree

Le grandezze commensurabili e incommensurabili. Le grandezze proporzionali.

Teorema di Talete e sue conseguenze. Le aree dei poligoni

### **La similitudine**

I criteri di similitudine dei triangoli . Il teorema della bisettrice

La similitudine nella circonferenza. Teoremi delle corde, di secante e tangente, delle secanti.

Poligoni inscritti e circoscritti. Relazioni notevoli di triangoli particolari.

Raggio della circonferenza inscritta e circoscritta di triangoli e quadrilateri notevoli

Problemi di applicazione dell'algebra alla geometria

### **COMPITI ESTIVI DI MATEMATICA**

Sul libro di testo Per gli alunni promossi a giugno **SENZA DEBITO**

Dopo un accurato ripasso, eseguire gli esercizi indicati

Prove di competenza: pag 218, pag 456, pag 689

Pag 203 da 483 a 486 Pag 262 (10 a scelta)

Pag 379 (10 a scelta ) Pag 488 (5 disequazioni a scelta )

Pag 490 (3 a scelta) pag 527 (5 a scelta ) pag 574 (5 a scelta )

pag 754(8 a scelta)

Per gli alunni **CON DEBITO**: (svolgere i compiti su un quaderno che verrà controllato nei giorni delle prove di verifica a settembre)

Svolgere sia gli esercizi assegnati a tutta la classe sia i seguenti:

svolgere tutte le prove di autoverifica alla fine di ogni capitolo, in particolare pag 66, pag 140, pag 208, pag 314, pag 495, pag 577, pag 689, pag 759.

pag 63 da 940 a 947 - pag 184 da 242 a 246 - Pag 191 da 330 a 340

Pag 258 da 180 a 190 - Pag 681 10 a scelta -Pag 749 5 a scelta

**N.B:** Il numero di esercizi assegnati è una quantità puramente indicativa che garantisce un consolidamento dei concetti appresi durante l'anno e suggerisce un utile ripasso per iniziare bene l'anno successivo. Consiglio agli alunni che non hanno raggiunto la piena sufficienza ma a cui non è stato assegnato debito formativo di eseguire esercizi in più secondo le proprie difficoltà